TAVOLE BREVISSIME
PER SAPERE CON PRESTEZZA
QVANTE FILE VANNO A FORMARE VNA GIVSTISSIMA BATTAGLIA.

CON LI SVOI ARMATI DI CORSALETTI, da cento fin' à uentimilia huomini.

ET APPRESSO VN FACILISSIMO, ET APPROVATO modo di armarla di archibugieri, & di ale di caualleria secondo l'uso Moderno.

DI NVOVO AGGIONTE, ET LARGAMENTE ampliate, tanto nella dichiaratione, come in esse tauole, dal medesimo auttore.

DI GIROLAMO CATANEO NOVARESE.



IN BRESCIA Appresso Thomaso Bozola. 1567.



AL MOLTO MAGNIFICO, ET ILLVSTRE SIGNOR IL SIGNOR CONTE ALOIGI AVOGADRO SIG. MIO OSSERVANDISS.



E COMVN parer di tutti gli huomini Illuſtri, che tra le coſe le quali per ſempre in vita vn huomo conſeruano, la militia ſia quell'vna, alla quale niuna altra inanzi andar le poſſa: & che perciò, da chiunque ella honoratamente eſſercitata ne venga, in altro che vna vera immagine della grãdezza di Dio ottimo & maſsimo ci rappreſenti: Eſſendo che tra i piu ſublimi titoli nella antica & ſanta legge à ſua diuina Maeſtà per ſuo volere attribuitili, non poche volte Dio de gli Eſſerciti ſi contentò d'eſſer chiamato, & riuerito. Onde ne auuiene, che à queſta nobiliſsima militar profeſſione per bello, & diuino eſſempio fin'al tempo d'oggi da tutto il mondo premi grandi, honori ampliſsimi, & lode innumerabili ſe gli appreſenta, & concede. Delle quali coſe tanto abondante teſtimonio nell'Illuſtre, & antichiſsima caſa voſtra ſi vede, che ſouerchio mi pare il dire, che gli Imperatori, & Re grandiſsimi al valore, & alla fede di queſta altro grado, & ſignoria non mediocre donorno. Il qual valore, & fede, quaſi che per proprietà ne voſtri padri, & aui per lungo tiro ſplendendo, coſi altre volte dal prudentiſsimo Senato di Vinegia per proua fu conoſciuta, & guiderdonata; come hora in voi per degna ſucceſſione tutto giorno ella è di comun conſenſo in maniera tale approuata, & lodata, che ſuo di lei gran Capitano tra ſuoi piu fedeli, & cari, Figlio, Fratello, & Campione riputato, & conſeruato vi ſiete. Il che ha fat-

to, che io con queste mie, quali esse si siano, fatiche studiando giouare à qualunque di questo nobilissimo essercitio si diletta, non ho per buona pezza saputo trouar Signore in questa Città, à cui meglio per sua virtù rara, & per obligo mio potessi dedicarle, & consacrarle. Et così incontra quelli, che sono di maligno animo armarle di giusta diffesa; come io da buon Seruitore che vi sono non cedo ad alcuno in riuerirui, & osseruarui; tanto pregandoui à pigliar cotal patrocinio, quanto nell'opere di humanità, & altezza di animo non conosco Signore, che il pregio vi tolga. Et alla cui buona gratia reuerentemente mi raccomando. Di Brescia il 5. di Luglio. M. D. LXIII.

Di V. S. Illustre

Humilissimo seruitore

Girolamo Cataneo Nouarese.

A' I LETTORI GIROLAMO CATANEO.





OME che il saper pigliar partito à l'improuiso, stia bene ad ogni buon negotiatore, che habbia in tutti e maneggi grande honore, & utilitade sempre portato; à niuno però, secondo i parer de saui huomini, di maggior importanza questo si è, che ad uno essercito, il quale in campagna disordinato si troui: percioche questo bisognando tal'hora con poco termine combattere, spesse uolte auiene, che da inferior numero di gente assalito, sbandato, & rotto ne rimanga. Per la qual cosa à tanto bisogno desiderando io soccorrere, mi son posto à breuemente dar modo, come tosto si possa ridurlo in battaglia; & quella tosto armare, cosi di corsaletti, come di Archibugieri, & caualleria. Affine che tutto quello, che io per lo spacio di trenta, & piu anni ho da prudenti Capitani osseruato, & con la sperienza della persona propria, cosi alla guerra, come nelle discipline matematiche imparato, in poco tempo ogni mediocre ingegno comprender possa: & da qui conosca, come in cosi fatte occorenze, per lo piu con l'ingegno, che con la forza à l'impeto del nimico ualorosamente si resista.

DECHIARATIONE DELLE QVADRATTVRE DELLE BATTAGIE.



PERCHE per non ſaper ben conteggiare, à molti troppo lungo ſtato ſarebbe il ridurre inſieme, ſecondo il coſtume c'hoggi ſi ſerba, vna battaglia d'huomini coſi armati, come diſarmati di corſaletti; ho trouato queſte ſeguenti Tauole breui, & facili; nelle quali chiaramente ſi vede, quanto lunga, & larga eſſer debba; toſto che il numero tutto delli armati, come de diſarmati ſi ſappia. Incominciando da cento fin à vintimiglia: percioche quaſi impoſibil coſa è che per groſſa, che queſta ſia, ella arriui à queſto numero: eſſendo che ſi coſtuma al tempo d'hoggi, che non di piu, che dieci ouero, dodeci milia battaglia ſi faccia. Et di piu ſaper ſi deue, come vna battaglia ben ordinata, è biſogno che ella ſia coſi per lo combattere, come per lo marciare quadra di terreno, & non di gente; ouero duplata à riſpetto delle file, che ſi leuano alla teſta, & coda della Battaglia, per armare i due fianchi, come per i noſtri eſſempi ſi dechiarerà. Quando il terreno, che eſſa battaglia occupa, è quadro; auenga che poi tanti huomini non ſia per lungo, quanto ſono per trauerſo. Della battaglia quadra di numero di gente, & non di terreno, come ſi vede nella quinta, ſeſta, ſettima colonna, delle noſtre tauole; & di queſta battaglia, è neceſſario à dirne alquante parole; cioè queſta battaglia è quadra di numero di gente, & non di terreno, cioè tanti huomini ne ſono in lunghezza, quanto in larghezza; ma per la diſtanza, che è biſogno, che ſia tra fante, & fante, à petto & ſchena, poſto per lo marciare, & per lo combattere, vien ad eſſere piu lunga, che larga di terreno. Ouero che ella è quadra di numero di gente, & per conſequenza di terreno: come quando tanti huomini ſono iu lunghezza, quanti in larghezza. E' ben vero

che queſto tal ordine non è atto à combattere: percioche non ſi può trouare queſta tal quadratura, che per lo piu delle volte le picche tutte non ſiano inarborate, & dritte. Auertendo però che potrebbe auuenire, che le picche ſi diſarboraſſero, & la battaglia reſtaſſe parimente quadra di terreno, come di gente. All'hora che per coſa ſtrauagantisſima accadeſſe, che la battaglia, in quel mentre ſi troua con le picche inarborate, fuſſe aſſalita da tutte quattro le parti, & volendo abaſſare le picche per diffenderſi; in quel caſo alcune poche di loro ferme reſtando nel centro di eſſa, & tutte l'altre intorno proportionalmente allargandoſi, reſtarebbe ancora la battaglia quadra di gente, & di terreno, eccetto li angoli venerebbono farſi aperti. Et queſta è la ragione, che le picche, ſe ſono inarborate, non ſono atte à combattere; percioche elle coſi ſtando, ciaſcun fante non viene ad hauere per lungo ſette pie di ſpacio; cioè tre dinanzi, & tre di dietro, per caduno di loro, & uno per la ſua perſona. Il quale ſpacio è biſogno, che ſia ſtatuito à fante per fante, nelle battaglie prima dette.

Oltra di cio è da ſapere ancora, come ſecondo il bel partimento, che fanno tutti gli antichi, & che da moderni ſaui Capitani vien lodato, & oſſeruato, è biſogno che per hauer tutte le quadrature ſopradette di una battaglia, ogni fante per largo, à ſpalla, à ſpalla conſiderata, habbia tre priedi: in queſto modo cioè che tra l'un fante, & l'altro ſiano due piedi; talche ogni fante con la ſua perſona ne occupi uno, & vn'altro per ciaſcun lato ve n'habbia, che ſaranno per ciaſchedun tre piedi di larghezza. Et ſe ben la battaglia nel combattere ſi viene reſtringendo coſi per lunghezza come per larghezza mettendoſi il piede di uno à mezo il paſſo dell'altro, non reſta però che la ſudetta, non ſia ancora quadra di terreno.

DECHIARATIONE DELLE COLONNE DELLE TAVOLE.



PRIMI numeri, adunque posti nella prima colonna, significano i fanti armati di corsaletti, con quelli disarmati, ouero picche secche.

I secondi numeri, nella seconda colonna, significano tanti fanti per fila, come si vorrà che i fanti della prima colonna caminino in ordinanza.

I terzi numeri, nella terza colonna, significano tante file, come caminano in ordinanza, i fanti della prima colonna.

I quarti numeri, nella quarta colonna, significano i fanti che auanzano fuora dell'ordinanza.

I quinti numeri, nella quinta colonna, significano quanti manipoli, ouero parti che s'ha da fare dell'ordinanza, che radopiandogli a spalla, a spalla, faccia vna Battaglia quadra di numero di gente.

I sesti numeri, nella sesta colonna, significano quanti fanti per fila si metterà a spalla, di manipoli, & queste file si fanno di quelle file che nell'vltimo dell'ordinanza auanzano, perche non sono vno intiero manipolo, & questo si fà per compire l'intiera Battaglia, di numero di gente.

I settimi numeri, nella settima colonna, significano la lunghezza, & larghezza della Battaglia, di numero di gente, cioè i numeri primi, significano la lunghezza, & i secondi la larghezza d'essa Battaglia, di numero di gente.

G l'ottaui numeri, nell'ottaua colonna, significano i fanti che auanzano fuori della Battaglia, quadra di numero di gente.

I noni numeri, nella nona colonna, significano tanti manipoli, ouero parti, come s'ha da fare l'ordinanza de' i fanti della prima colonna, che radoppiandogli a spalla, a spalla l'vn manipolo, all'altro, facciano la Battaglia quadra di terreno.

I decimi nnmeri, nella decima colonna, significano tanti fanti per fila, come s'ha da mettere a spalla de'i manipoli, & queste file si fanno di quelle file che nell'vltimo dell'ordinanza auanzano, perche quelle file non fanno vn'intiero manipolo, per poter compire la Battaglia quadra di terreno, cosi queste file che si metteno a spalla de'i manipoli, si fanno minori d'huomini per fila, acciò possano fare la lunghezza vguale à quella de' manipoli, per potere compire essa Battaglia quadra di terreno, & questa Battaglia viene à essere larga due uolte, & un terzo, più che la lunghezza, come vogliono i periti militari, antichi, & moderni; & questa tal Battaglia, è quadra di terreno, cioè tanto lunga, come larga.

Gl'vndecimi numeri, nell'vndecima colonna, significano gl'huomini della lunghezza, & larghezza della Battaglia quadra di terreno; cioè il primo numero si è la lunghezza, & il secondo la larghezza.

I duodecimi numeri, nella duodecima colonna, significano i fanti che auãzano della Battaglia quadra di terreno.

Il decimoterzo numero, nella decimaterza colonna, significa quanti manipoli, ouerò parti dell'ordinanza si deue fare, per componere la Battaglia duplata.

Il decimo quarto numero, nella decimaquarta colonna, significa tanti fanti per fila, come s'ha da mettere a spalla de'i manipoli, & queste file si fanno di quelle file ch'auanzano, nell'vltimo dell'ordinanza, perche non fanno uno intiero manipolo, alla lunghezza de gl'altri; & queste file che si fanno, si fanno minori d'huomini per fila, acciò sieno vguali di lunghezza à i manipoli, per potersi congiongersi a spalla, con essi manipoli per potere compire la Battaglia duplata, cioè la larghezza sia due volte d'huomini, più che la lunghezza.

I decimiquinti numeri, nella decimaquinta colonna, significano la lunghezza, & larghezza, della Battaglia qua-

dra duplata; i primi numeri ſono la lunghezza, & i ſecondi la larghezza.

I decimiſeſti numeri, nella decimaſeſta colonna, ſignifica i fanti che auanzano, nella Battaglia quadra duplata.

Di ſopra s'è detto della Battaglia quadra di numero di gente, di terreno, & duplata; appreſſo ſi dechiarerà con breuità ſebene nel principio di queſto trattato s'è aſſai detto. La Battaglia quadra di numero di gente, è quanto tanti huomini ſonno in lunghezza, come in larghezza; & queſta Battaglia non intende l'Auttore, che ſia quadra di terreno, ſecódo la diſtanza che vogliono hauere gl'huomini in lunghezza, & larghezza, nel marchiare, & combattere, ſtando però in Battaglia; perche eſſendo quadra di numero di gente, & hauendo eſſi fanti la ſua debita diſtanza, di lunghezza piedi ſette, & larghezza piedi tre, come di ſopra s'è detto, la Battaglia venirebbe due volte, & un terzo, piu lunga, che larga di terreno; coſi queſta tal Battaglia non ſi può addimandare Battaglia quadra di terreno. Perche la Battaglia quadra di terreno, è due uolte, & un terzo più larga che lunga d'huomini; & queſta tale Battaglia, hauendo le ſue debite diſtanze, come di ſopra s'è detto, ſi può bene addimandare Battaglia quadra di terreno, perche viene eſſa Battaglia à occupare tanto terreno per lo lungo, come per lo largo. Et la Battaglia quadra duplata, è due volte più larga, che lunga, che leuandone alla teſta, & coda delle file armate, per armare i due fianchi della Battaglia, viene eſſere pur la medeſima, di lunghezza, & larghezza d'huomini, che la battaglia quadra di terreno; & per queſto ancora lei ſi può addimandare battaglia quadra di terreno. Et per eſſere queſta ſorte di battaglia più in vſo che l'altre, per cauſa delle picche ſecche; ne ho formato molti eſſempi, come ſi vede nell'opera; Et ſe ui pareſſe di fare le voſtre battaglie di qualunque altra proportione, all'vltimo dell'opera trouarete il tutto; con altri belli auuertimenti del Campeggiare.



I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
100	3	33	1	3	1	10		5	1	6		4	2	7	
	5	20	0	2	0		0	3	1		4	2	4		2
	7	14	2	1	3	10		2	2	16		2	0	14	
	9	11	1	1	1			1	7			1	5		
150	3	50	0	4	0	12		6	0	8		6	0	8	
	5	30	0	2	2		6	3	3		6	3	3		6
	7	21	3	1	5	12		2	4	18		2	4	18	
	9	16	6	1	3			2	0			2	0		
200	3	66	2	4	2	14		7	1	9		6	2	10	
	5	40	0	2	4		4	4	2		2	4	0		0
	7	28	4	2	0	14		3	1	22		2	6	20	
	9	22	2	1	5			2	4			2	2		
250	3	83	1	5	1	15		8	1	10		7	1	11	
	5	50	0	3	1		10	5	0		0	4	2		8
	7	35	5	2	2	16		3	4	25		3	1	22	
	9	27	7	1	7			2	7			2	4		
300	3	100	0	5	2	17		9	0	11		8	1	12	
	5	60	0	3	2		11	5	2		3	5	0		0
	7	42	6	2	3	17		3	6	27		3	4	25	
	9	33	3	1	8			3	0			2	7		
350	3	116	2	6	1	18		9	2	12		8	2	13	
	5	70	0	3	4		8	5	4		2	5	1		12
	7	50	0	2	5	19		4	1	29		3	5	26	
	9	38	8	2	1			3	2			2	8		
400	3	133	1	6	2	20		10	0	13		9	1	14	
	5	[illegible]0	0	4	0		0	6	0		10	5	3		8
	7	57	1	2	6	20		4	2	30		4	0	28	
	9	44	4	2	2			3	3			3	1		
450	3	150	0	7	0	21		10	2	14		10	0	15	
	5	90	0	4	1		9	6	2		2	6	0		0
	7	64	2	3	9	21		4	4	32		4	2	30	
	9	50	0	2	3			3	5			3	3		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
500	3	166	2	7	1	22		11	2	14		10	1	16	
	5	100	0	4	2		16	7	0		10	6	1		4
	7	71	3	3	1	22		5	0	35		4	3		
	9	55	5	2	4			3	8			3	4	31	
550	3	183	1	7	2	23		12	0	15		11	1		
	5	110	0	4	3		21	7	1		10	6	4	16	6
	7	78	4	3	2	23		5	1	36		4	6		
	9	61	1	2	5			4	0			3	7	34	
600	3	200	0	8	1	24		12	1	16		11	2		
	5	120	0	5	0		0	7	2		8	7	0	17	5
	7	85	5	3	4	25		5	2	37		5	0		
	9	66	6	2	7			4	1			3	8	35	
650	3	216	2	8	2	25		12	2	17		12	0		
	5	130	0	5	1		0	7	3		4	7	1	18	2
	7	92	6	3	5	26		5	3	38		5	1		
	9	72	2	2	8			4	2			4	0	36	
700	3	233	1	8	2	26		13	2	17		12	2		
	5	140	0	5	1		24	8	1		3	7	3	18	16
	7	100	0	3	5	26		5	6	41		5	3		
	9	77	7	2	8			4	5			4	2	38	
750	3	250	0	9	0	27		13	2	18		13	0		
	5	150	0	5	2		21	8	1		12	7	4	19	9
	7	107	1	3	6	27		5	6	41		5	4		
	9	83	3	3	0			4	5			4	3	39	
800	3	266	2	9	1	28		14	2	18		13	1		
	5	160	0	5	3		16	8	4		8	8	0	20	
	7	114	2	4	0	28		6	2	44		5	5		
	9	88	8	3	1			4	8			4	4	40	
850	3	283	1	9	2	29		14	2	19		14	0		
	5	170	0	5	4		9	8	4		14	8	2	20	
	7	121	3	4	1	29		6	2	44		6	0		
	9	94	4	3	2			4	8			4	6	42	

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
900	3	300	0	10	0	30	0	15	0	20	0	14	0	21	18
	5	180	0	6	0			9	0			8	2		
	7	128	4	4	2	30		6	3	45		6	0	42	
	9	100	0	3	3			5	0			4	6		
950	3	316	2	10	1	30	20	15	2	20	10	14	1	22	4
	5	190	0	6	1			9	2			8	3		
	7	135	5	4	3	31		6	5	47		6	1	43	
	9	105	5	3	4			5	2			4	7		
1000	3	333	1	10	2	31	8	16	2	20	0	15	0	22	10
	5	200	0	6	2			10	0			9	0		
	7	142	6	4	4	32		7	1	50		6	3	45	
	9	111	1	3	5			5	5			5	0		
1100	3	366	2	11	0	33	11	16	2	22	0	15	2	23	19
	5	220	0	6	3			10	0			9	2		
	7	157	1	4	5	33		7	1	50		6	5	47	
	9	122	2	3	6			5	5			5	2		
1200	5	240	0	7	0	34	10	10	2	23	4	9	3	25	0
	7	171	3	5	0			17	3			6	6		
	9	133	3	3	8	35		5	7	52		5	3	48	
	11	108	4	3	2			4	8			4	4		
1300	5	260	0	3	1	36	4	11	1	23	12	10	0	26	0
	7	185	5	5	1			8	0			7	1		
	9	144	4	4	0	36		6	2	56		5	5	50	
	11	118	2	3	3			5	1			4	6		
1400	5	280	0	7	2	37	31	11	3	24	8	10	3	26	22
	7	200	0	5	2			8	2			7	4		
	9	155	5	4	1	37		6	4	58		5	8	53	
	11	127	3	3	4			5	3			4	9		
1500	5	300	0	7	4	38	18	12	0	25	0	11	0	27	15
	7	211	3	5	4			8	4			7	6		
	9	166	6	4	3	39		6	6	60		6	1	55	
	11	136	4	3	6			5	5			5	0		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
1600	5	320	0	8	0	40	0	12	1	26	14	11	2	28	4
	7	228	4	7	5			8	5			8	1		
	9	177	7	4	4	40		6	7	61		6	3	57	
	11	145	5	3	7			5	6			5	2		
1700	5	340	0	8	1	41	19	12	2	27	26	11	3	29	18
	7	242	6	5	6			8	6			8	2		
	9	183	8	4	5	41		6	8	62		6	4	58	
	11	154	6	3	8			5	7			5	3		
1800	5	360	0	8	2	42	36	12	4	28	8	12	0	30	0
	7	257	1	6	0			9	1			8	4		
	9	200	0	4	6	42		7	1	64		6	6	60	
	11	163	7	3	9			5	9			5	5		
1900	5	380	0	8	4	43	8	13	2	28	24	12	1	31	9
	7	271	3	6	2			9	4			8	5		
	9	211	1	4	8	44		7	4	67		6	3	61	
	11	172	8	4	0			6	1			5	6		
2000	5	400	0	9	0	44	20	13	3	29	28	12	4	31	16
	7	285	5	6	3			9	5			9	1		
	9	222	2	5	0	45		7	5	68		7	1	64	
	11	181	9	4	1			6	2			5	9		
2100	5	420	0	9	1	45	30	14	0	30	0	13	0	32	20
	7	300	0	6	4			10	0			9	2		
	9	233	3	5	1	46		7	7	70		7	2	65	
	11	190	10	4	2			6	4			5	10		
2200	5	440	0	9	2	46	38	14	3	30	10	13	1	33	22
	7	314	2	6	5			10	3			9	3		
	9	244	4	5	2	47		8	1	73		7	3	66	
	11	200	0	4	3			6	7			6	0		
2300	5	460	0	9	3	47	44	14	4	31	6	13	2	34	2
	7	328	4	6	6			10	4			9	4		
	9	255	5	5	3	48		8	2	74		7	4	67	
	11	209	1	4	4			6	8			6	1		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	480	0	10	0	48		15	0	32		14	0	34	
2400	7	342	6	7	1		0	10	5		0	10	0		20
	9	266	6	5	5	50		8	3	75		7	7	70	
	11	218	2	4	6			6	9			6	4		
	5	500	0	10	0	50		15	3	32		14	1	35	
2500	7	357	1	7	1		0	11	1		4	10	1		15
	9	277	7	5	5	50		8	6	78		7	8	71	
	11	227	3	4	6			7	1			6	5		
	5	520	0	10	2	50		15	3	33		14	2	36	
2600	7	371	3	7	3		0	11	1		26	10	2		8
	9	288	8	5	7	52		8	6	78		8	0	72	
	11	236	4	4	8			7	1			6	6		
	5	540	0	10	2	51		15	4	34		15	0	36	
2700	7	385	5	7	3		48	11	2		14	10	5		0
	9	300	0	5	7	52		8	7	79		8	3	75	
	11	245	5	4	8			7	2			6	9		
	5	560	0	10	3	52		16	0	35		15	0	37	
2800	7	400	0	7	4		44	11	3		0	10	5		25
	9	311	1	5	8	53		8	8	80		8	3	75	
	11	254	6	4	9			7	3			6	9		
	5	580	0	10	4	53		16	2	35		15	1	38	
2900	7	414	2	7	5		38	11	5		30	10	6		12
	9	322	2	6	0	54		9	1	82		8	4	76	
	11	263	7	4	10			7	5			6	10		
	5	600	0	11	0	54		16	3	36		15	3	38	
3000	7	428	4	7	6		30	11	6		12	11	1		36
	9	333	3	6	1	55		9	2	83		8	6	78	
	11	272	8	5	0			7	6			7	1		
	5	620	0	11	1	55		17	1	36		15	4	39	
3100	7	442	6	8	0		20	12	2		4	11	2		19
	9	344	4	6	2	56		9	5	86		8	7	79	
	11	281	9	5	1			7	2			7	2		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	640	0	11	2	56		17	1	37		16	0	40	
3200	7	457	1	8	1		8	12	2		18	11	3		0
	9	355	5	6	3	57		9	5	86		8	8	80	
	11	290	10	5	2			7	9			7	3		
	5	660	0	11	2	57		17	4	37		16	2	40	
3300	7	471	3	8	11		51	12	5		7	11	5		20
	9	366	6	6	3	57		9	8	89		9	1	82	
	11	300	0	5	12			8	1			7	5		
	5	680	0	11	3	58		17	4	38		16	2	41	
3400	7	485	5	8	12		36	12	5		18	11	5		38
	9	377	7	6	4	58		9	8	89		9	1	82	
	11	309	1	5	3			8	1			7	5		
	5	700	0	11	4	59		18	2	38		16	3	42	
3500	7	500	0	8	3		19	13	1		4	11	6		24
	9	388	8	6	5	59		10	2	92		9	2	83	
	11	318	2	5	4			8	4			7	6		
	5	720	0	12	0	60		18	2	39		17	0	42	
3600	7	514	2	8	4		0	13	1		12	12	1		30
	9	400	0	6	6	60		10	2	92		9	4	85	
	11	327	3	5	5			8	4			7	8		
	5	740	0	12	1	60		18	2	40		17	1	43	
3700	7	528	4	8	5		40	13	1		20	12	2		2
	9	411	1	6	7	61		10	2	92		9	6	86	
	11	336	4	5	6			8	4			7	9		
	5	760	0	12	2	61		19	0	40		17	3	43	
3800	7	542	6	8	6		18	13	4		0	12	4		16
	9	422	2	6	8	62		10	5	95		9	7	88	
	11	345	5	5	7			8	7			8	0		
	5	780	0	12	2	62		19	0	41		17	3	44	
3900	7	557	1	8	6		56	13	4		5	12	4		28
	9	433	3	6	8	62		10	5	95		9	7	88	
	11	354	6	5	7			8	7			8	0		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
4000	5	800	0	12	3	63	31	19	2	41	23	18	0	44	40
	7	571	3	9	0			13	6			12	6		
	9	444	4	7	0	63		10	7	97		10	0	90	
	11	363	7	5	8			8	9			8	2		
4100	5	820	0	12	4	64	4	19	2	42	26	18	1	45	5
	7	585	5	9	1			13	6			12	7		
	9	455	5	7	1	64		10	7	97		10	1	91	
	11	372	8	5	9			8	9			8	3		
4200	5	840	0	13	0	64	40	20	0	42	0	18	1	46	14
	7	600	0	9	2			14	2			13	0		
	9	466	6	7	2	65		11	1	100		10	1	91	
	11	381	9	5	10			9	1			8	3		
4300	5	860	0	13	1	65	10	20	0	43	0	18	3	46	22
	7	614	2	9	3			14	2			13	2		
	9	477	7	7	3	66		11	1	100		10	3	93	
	11	390	10	6	0			9	1			8	5		
4400	5	880	0	13	1	66	44	20	2	43	14	18	3	47	29
	7	628	4	9	3			14	4			13	2		
	9	488	8	7	3	66		11	3	102		10	3	93	
	11	400	0	6	0			9	3			8	5		
4500	5	900	0	13	2	67	11	20	2	44	12	19	0	47	35
	7	642	6	9	4			14	4			13	4		
	9	500	0	7	4	67		11	3	102		10	5	95	
	11	409	1	6	1			9	3			8	7		
4600	5	920	0	13	3	67	44	20	4	44	24	19	0	48	40
	7	657	1	9	5			14	6			13	4		
	9	511	1	7	5	68		11	5	104		10	5	95	
	11	418	2	6	2			9	5			8	7		
4700	5	940	0	13	4	68	8	20	4	45	20	19	2	48	44
	7	671	3	9	6			14	6			13	6		
	9	522	2	7	6	69		11	5	104		10	7	97	
	11	427	3	6	3			9	5			8	9		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
4800	5	960	0	13	4	69	39	21	1	45	30	19	2	49	47
	7	685	5	9	6			15	1			13	6		
	9	533	3	7	6	69		11	7	106		10	7	97	
	11	436	4	6	3			9	7			8	9		
4900	5	980	0	14	0	70	0	21	1	46	24	19	3	50	0
	7	700	0	10	0			15	1			14	0		
	9	544	4	7	7	70		11	7	106		10	8	98	
	11	445	5	6	4			9	7			8	10		
5000	5	1000	0	14	1	70	30	21	3	46	32	20	0	50	0
	7	714	2	10	1			15	3			14	2		
	9	555	5	7	8	71		12	0	108		11	1	100	
	11	454	6	6	5			9	9			9	1		
5100	5	1020	0	14	1	71	59	22	0	46	40	20	0	51	0
	7	728	4	10	1			15	5			14	2		
	9	566	6	7	8	71		12	2	110		11	1	100	
	11	463	7	6	5			10	0			9	1		
5200	5	1040	0	14	2	72	16	22	0	47	30	20	1	51	49
	7	742	6	10	2			15	5			14	3		
	9	577	7	8	0	72		12	2	110		11	2	101	
	11	472	8	6	6			10	0			9	2		
5300	5	1060	0	14	3	72	44	22	2	47	36	20	3	51	47
	7	757	1	10	3			16	0			14	5		
	9	588	8	8	1	73		12	4	112		11	4	103	
	11	481	9	6	7			10	2			9	4		
5400	5	1080	0	14	3	73	71	22	2	48	24	20	3	52	44
	7	771	3	10	3			16	0			14	5		
	9	600	0	8	1	73		12	4	112		11	4	103	
	11	490	10	6	7			10	2			9	4		
5500	5	1100	0	14	4	74	24	22	4	48	28	21	0	52	40
	7	785	5	10	4			16	2			15	0		
	9	611	1	8	2	74		12	6	114		11	6	105	
	11	500	0	6	8			10	4			9	6		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	1120	0	15	0	74		22	4	49		21	0	53	
5600	7	800	0	10	5		50	16	2		14	15	0		35
	9	622	2	8	3	75		12	6	114		11	6	105	
	11	509	1	6	9			10	4			9	6		
	5	1140	0	15	1	75		23	1	49		21	2	53	
5700	7	814	2	10	6		0	16	4		16	15	2		29
	9	633	3	8	4	76		12	8	116		11	8	107	
	11	518	2	6	10			10	6			9	8		
	5	1160	0	15	1	76		23	1	50		21	2	54	
5800	7	828	4	10	6		24	16	4		0	15	2		22
	9	644	4	8	4	76		12	8	116		11	8	107	
	11	527	3	6	10			10	6			9	8		
	5	1180	0	15	2	76		23	3	50		21	4	54	
5900	7	842	6	11	0		48	16	6		0	15	4		14
	9	655	5	8	5	77		13	1	118		12	1	109	
	11	536	4	7	0			10	8			9	10		
	5	1200	0	15	2	77		24	0	50		21	4	55	
6000	7	857	1	11	0		71	17	1		0	15	4		5
	9	666	6	8	5	77		13	3	120		12	1	109	
	11	545	5	7	0			10	10			9	10		
	5	1220	0	15	3	78		23	4	51		22	0	55	
6100	7	871	3	11	1		16	17	0		31	15	5		50
	9	677	7	8	6	78		13	2	119		12	2	110	
	11	554	6	7	1			10	9			10	0		
	5	1240	0	15	4	78		24	1	51		22	2	55	
6200	7	885	5	11	2		38	17	2		29	16	0		40
	9	688	8	8	7	79		13	4	121		12	4	112	
	11	563	7	7	2			11	0			10	2		
	5	1260	0	15	4	79		24	1	52		22	2	56	
6300	7	900	0	11	2		59	17	2		8	16	0		28
	9	700	0	8	7	79		13	4	121		12	4	112	
	11	572	8	7	2			11	0			10	2		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
6400	5	1280	0	16	0	80	0	24	3	52	4	22	4	56	16
	7	914	2	11	3			17	4			16	2		
	9	711	1	8	8	80		13	6	123		12	6	114	
	11	581	9	7	3			11	2			10	4		
6500	5	1300	0	16	1	80	20	25	0	52	0	22	4	57	2
	7	928	4	11	4			17	6			16	2		
	9	722	2	9	0	81		13	8	125		12	6	114	
	11	590	10	7	4			11	4			10	4		
6600	5	1320	0	16	1	81	59	24	4	53	28	23	0	57	45
	7	942	6	11	4			17	5			16	3		
	9	733	3	9	0	81		13	7	124		12	7	115	
	11	600	0	7	4			11	3			10	5		
6700	5	1340	0	16	2	81	58	25	1	53	22	23	0	58	30
	7	957	1	11	5			18	0			16	3		
	9	744	4	9	1	82		14	0	126		12	7	115	
	11	609	1	7	5			11	5			10	5		
6800	5	1350	0	16	2	82	76	25	0	54	50	23	2	58	14
	7	971	3	11	5			17	6			16	5		
	9	755	5	9	1	82		13	8	125		13	0	117	
	11	618	2	7	5			11	4			10	7		
6900	5	1380	0	16	3	83	11	25	2	54	42	23	3	58	56
	7	985	5	11	6			18	1			16	6		
	9	766	6	9	2	83		14	1	127		13	1	118	
	11	627	3	7	6			11	6			10	8		
7000	5	1400	0	16	4	83	28	25	2	55	15	23	3	59	38
	7	1000	0	12	0			18	1			16	6		
	9	777	7	9	3	84		14	1	127		13	1	118	
	11	636	4	7	7			11	6			10	8		
7100	5	1420	0	16	4	84	44	25	4	55	5	24	0	59	20
	7	1014	2	12	0			18	3			17	1		
	9	788	8	9	3	84		14	3	129		13	3	120	
	11	645	5	7	7			11	8			10	10		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	1440	0	17	0	84		26	0	55		24	0	60	
7200	7	1028	4	12	1		60	18	4		50	17	1		0
	9	800	0	9	4	85		14	4	130		13	3	120	
	11	654	6	7	8			11	9			10	10		
	5	1460	0	17	0	85		26	0	56		24	1	60	
7300	7	1042	6	12	1		75	18	4		20	17	2		40
	9	811	1	9	4	85		14	4	130		13	4	121	
	11	663	7	7	8			11	9			11	0		
	5	1480	0	17	1	86		26	2	56		24	4	61	
7400	7	1057	1	12	2		4	18	6		8	17	2		19
	9	822	2	9	5	86		14	6	132		13	4	121	
	11	672	8	7	9			12	0			11	0		
	5	1500	0	17	2	86		26	3	56		24	2	61	
7500	7	1071	3	12	3		18	19	0		52	17	3		58
	9	833	3	9	6	87		14	7	133		13	5	122	
	11	681	9	7	10			12	2			11	1		
	5	1520	0	17	2	87		26	3	57		24	4	61	
7600	7	1085	5	12	3		31	19	0		19	17	5		36
	9	844	4	9	6	87		14	7	133		13	7	124	
	11	690	10	7	10			12	1			11	3		
	5	1540	0	17	3	87		27	0	57		24	4	62	
7700	7	1100	0	12	4		44	19	2		5	17	5		12
	9	855	5	9	7	88		15	0	135		13	7	124	
	11	700	0	8	0			12	3			11	3		
	5	1560	0	17	3	88		27	2	57		25	0	62	
7800	7	1114	2	12	4		56	19	4		11	17	6		50
	9	866	6	9	7	88		15	2	137		13	8	125	
	11	709	1	8	00			12	5			11	4		
	5	1580	0	17	4	88		27	1	58		25	0	63	
7900	7	1128	4	12	5		68	19	3		12	17	6		25
	9	877	7	9	8	89		15	1	136		13	8	125	
	11	718	2	4	11			12	4			11	4		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
8000	5	1600	0	17	4	89	79	27	2	58	54	25	1	63	62
	7	1142	6	12	5			19	4			18	0		
	9	888	8	9	8	89		15	2	137		14	0	126	
	11	727	3	8	1			12	5			11	5		
8100	5	1620	0	18	0	90	0	27	2	59	17	25	3	63	36
	7	1157	1	12	6			19	4			18	2		
	9	900	0	10	0	90		15	2	137		14	2	128	
	11	736	4	8	2			12	5			11	7		
8200	5	1640	0	18	1	90	10	27	3	59	58	25	3	64	8
	7	1171	3	13	0			19	5			18	2		
	9	911	1	10	1	91		15	3	138		14	2	128	
	11	745	5	8	3			12	6			11	7		
8300	5	1660	0	18	1	91	19	28	0	59	40	25	4	64	44
	7	1185	5	13	0			20	0			18	3		
	9	922	2	10	1	91		15	5	140		14	3	129	
	11	754	6	8	3			12	8			11	8		
8400	5	1680	0	18	2	91	28	28	0	60	0	25	4	65	15
	7	1200	0	13	1			20	0			18	3		
	9	933	3	10	2	92		15	5	140		14	3	129	
	11	763	7	8	4			12	8			11	8		
8500	5	1700	0	18	2	92	36	28	1	60	40	26	0	65	50
	7	1214	2	13	1			20	1			18	4		
	9	944	4	10	2	92		15	6	141		14	4	130	
	11	772	8	8	4			12	9			11	9		
8600	5	1720	0	18	3	92	44	28	3	60	20	26	2	65	20
	7	1228	4	13	2			20	3			18	6		
	9	955	5	10	3	93		15	8	143		14	6	132	
	11	781	9	8	5			13	0			12	0		
8700	5	1740	0	18	3	93	51	28	2	61	38	26	1	66	54
	7	1242	6	13	2			20	2			18	5		
	9	966	6	10	3	93		15	7	142		14	5	131	
	11	790	10	8	5			12	10			11	10		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
8800	5	1760	0	18	4	93	58	28	4	61	16	26	2	66	22
	7	1257	1	13	3			20	4			18	6		
	9	977	7	10	4	94		16	0	144		14	6	132	
	11	800	0	8	6			13	1			12	0		
8900	5	1780	0	18	4	94	64	29	0	61	55	26	4	66	56
	7	1271	3	13	3			20	5			19	1		
	9	988	8	10	4	94		16	1	145		14	8	134	
	11	809	1	8	6			13	2			12	2		
9000	5	1800	0	19	5	94	70	29	0	62	10	26	4	67	22
	7	1285	5	13	4			20	5			19	1		
	9	1000	0	10	5	95		16	1	145		14	8	134	
	11	818	2	8	7			13	2			12	2		
9100	5	1820	0	19	0	95	75	29	1	62	48	27	0	67	55
	7	1300	0	13	4			20	6			19	2		
	9	1011	1	10	5	95		16	2	146		15	0	135	
	11	827	3	8	7			13	5			12	3		
9200	5	1840	0	19	1	95	80	29	1	63	2	27	0	68	20
	7	1314	2	13	5			20	6			19	2		
	9	1022	2	10	6	96		16	2	146		15	0	135	
	11	836	4	8	8			13	3			12	3		
9300	5	1860	0	19	1	96	84	30	0	62	0	27	1	68	52
	7	1328	4	13	5			21	3			19	3		
	9	1033	3	10	6	96		16	6	150		15	1	136	
	11	845	5	8	8			13	7			12	4		
9400	5	1880	0	19	2	96	88	29	4	63	13	27	3	68	16
	7	1342	6	13	6			21	2			19	5		
	9	1044	4	10	7	97		16	5	149		15	3	138	
	11	854	6	8	9			13	6			12	6		
9500	5	1900	0	19	2	97	91	29	3	64	28	27	2	69	47
	7	1357	1	13	6			21	1			19	6		
	9	1055	5	10	7	97		16	4	148		15	2	137	
	11	863	7	9	9			13	5			12	5		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
9600	5	1920	0	19	3	97	94	30	0	64	0	27	4	69	9
	7	1371	3	13	7			21	3			19	6		
	9	1066	6	10	0	98		16	6	150		15	4	139	
	11	872	8	8	10			13	7			12	7		
9700	5	1940	0	19	3	98	96	30	0	64	36	28	0	69	40
	7	1385	5	14	0			21	3			20	0		
	9	1077	7	10	8	98		16	6	150		15	5	140	
	11	881	9	8	10			13	7			12	8		
9800	5	1960	0	20	0	98	0	30	3	64	8	28	0	70	0
	7	1400	0	14	2			21	6			20	0		
	9	1088	8	11	1	100		17	0	153		15	5	140	
	11	890	10	9	1			13	10			12	8		
9900	5	1980	0	20	0	99	0	30	2	65	20	28	1	70	30
	7	1414	2	14	2			21	5			20	1		
	9	1100	0	11	1	100		16	8	152		15	6	141	
	11	900	0	9	1			13	9			12	6		
10000	5	2000	0	20	0	100	0	30	3	65	55	28	4	69	64
	7	1428	4	14	2			21	6			20	4		
	9	1111	1	11	1	100		17	0	153		16	0	144	
	11	909	1	9	1			13	10			13	1		
10100	5	2020	0	20	1	100	0	30	3	66	2	28	2	71	18
	7	1442	6	14	3			21	6			20	2		
	9	1122	2	11	2	101		17	0	153		15	7	142	
	11	918	2	9	2			13	10			12	10		
10200	5	2040	0	20	2	100	0	30	4	66	36	28	3	71	47
	7	1457	1	14	4			22	0			20	3		
	9	1133	3	11	3	102		17	1	154		15	8	143	
	11	927	3	9	3			14	0			13	0		
10300	5	2060	0	20	1	101	99	31	3	65	30	28	3	72	4
	7	1471	3	14	3			22	4			20	3		
	9	1144	4	11	2	101		17	5	158		15	8	143	
	11	936	4	9	2			14	4			13	0		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	2080	0	20	2	101		31	0	67		28	4	72	
10400	7	1485	5	14	4		98	22	1		15	20	4		32
	9	1155	5	11	3	102		17	2	155		16	0	144	
	11	945	5	9	3			14	1			13	1		
	5	2100	0	20	2	102		31	1	67		29	0	72	
10500	7	1500	0	14	4		96	22	2		48	20	5		66
	9	1166	6	11	3	102		17	3	156		16	1	145	
	11	954	6	9	3			14	2			13	2		
	5	2120	0	20	3	102		31	3	67		29	0	73	
10600	7	1514	2	14	5		94	22	4		14	20	5		15
	9	1177	7	11	4	103		17	5	158		16	1	145	
	11	963	7	9	4			14	4			13	2		
	5	2140	0	20	3	103		32	0	67		29	1	73	
10700	7	1528	4	14	5		91	22	6		0	20	6		42
	9	1188	8	11	4	103		17	7	160		16	2	146	
	11	972	8	9	4			14	6			13	3		
	5	2160	0	20	4	103		32	1	67		29	2	73	
10800	7	1542	6	14	6		88	23	0		13	21	0		69
	9	1200	0	11	5	104		17	8	161		16	3	147	
	11	981	9	9	5			14	7			13	4		
	5	2180	0	20	4	104		32	0	68		29	2	74	
10900	7	1557	1	14	6		84	22	6		20	21	0		22
	9	1211	1	11	5	104		17	7	160		16	3	147	
	11	990	10	9	5			14	6			13	4		
	5	2200	0	21	0	104		32	1	68		29	3	74	
11000	7	1571	3	15	0		80	23	0		52	21	1		48
	9	1222	2	11	6	105		17	8	161		16	4	148	
	11	1000	0	9	6			14	7			13	5		
	5	2220	0	21	0	105		32	0	69		29	3	75	
11100	7	1585	5	15	0		75	22	6		60	21	1		0
	9	1233	3	11	6	105		17	7	160		16	4	148	
	11	1009	1	9	6			14	6			13	5		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
11200	5	2240	0	21	1	106	70	32	2	69	22	29	4	75	25
	7	1600	0	15	1			23	1			21	2		
	9	1244	4	11	7	107		18	0	162		16	5	149	
	11	1018	2	9	7			14	8			13	6		
11300	5	2260	0	21	1	106	64	32	1	70	30	30	3	75	50
	7	1614	2	15	1			23	0			21	3		
	9	1255	5	11	7	106		17	8	161		16	6	150	
	11	1027	3	9	7			14	7			13	7		
11400	5	2280	0	21	2	106	58	33	0	69	15	30	0	76	0
	7	1628	4	15	2			23	4			21	3		
	9	1266	6	11	8	107		18	3	165		16	6	150	
	11	1036	4	9	8			15	0			13	7		
11500	5	2300	0	21	2	107	51	32	4	70	20	30	1	76	24
	7	1642	6	15	2			23	3			21	4		
	9	1277	7	11	8	107		18	2	164		16	7	151	
	11	1045	5	9	8			14	10			13	8		
11600	5	2320	0	21	3	107	44	33	0	70	50	30	2	76	48
	7	1628	4	15	3			23	4			21	5		
	9	1288	8	12	0	108		18	3	165		16	8	152	
	11	1054	6	9	9			15	0			13	9		
11700	5	2340	0	21	3	108	36	33	2	70	10	30	3	76	72
	7	1671	3	15	3			23	6			21	6		
	9	1309	0	12	0	108		18	5	167		17	0	153	
	11	1063	7	9	9			15	2			13	10		
11800	5	2360	0	21	4	108	28	33	1	71	14	30	3	77	19
	7	1685	5	15	4			23	5			21	6		
	9	1311	1	12	1	109		18	4	166		17	0	153	
	11	1072	8	9	10			15	1			13	10		
11900	5	2380	0	21	4	109	19	33	2	71	43	30	4	77	42
	7	1700	0	15	4			23	6			22	0		
	9	1322	2	12	1	109		18	5	167		17	1	154	
	11	1081	9	9	10			15	2			14	0		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	2400	0	22	0	109		33	4	71		31	0	77	
12000	7	1714	2	15	5		10	24	1		1	22	1		65
	9	1333	3	12	2	110		18	7	169		17	2	155	
	11	1090	10	10	0			15	4			14	1		
	5	2420	0	22	0	110		33	3	72		31	0	78	
12100	7	1728	4	15	5		0	24	0		4	22	1		10
	9	1344	4	12	2	110		18	6	168		17	2	155	
	11	1100	0	10	0			15	3			14	1		
	5	2440	0	22	0	110		33	4	72		31	1	78	
12200	7	1742	6	15	5		100	24	1		32	22	2		32
	9	1355	5	12	2	110		18	7	169		17	3	156	
	11	1109	1	10	0			15	4			14	2		
	5	2460	0	22	1	110		34	5	72		31	2	78	
12300	7	1757	1	15	6		90	24	2		60	22	3		54
	9	1366	6	12	3	111		18	8	170		17	4	157	
	11	1118	2	10	1			15	6			14	3		
	5	2480	0	22	1	111		34	2	72		31	3	78	
12400	7	1771	3	15	6		79	24	4		16	22	4		76
	9	1377	7	12	3	111		19	1	172		17	5	158	
	11	1127	3	10	1			15	7			14	4		
	5	2500	0	22	2	111		34	1	73		32	0	78	
12500	7	1785	5	16	0		68	24	3		17	22	6		20
	9	1388	8	12	4	112		19	0	171		17	7	160	
	11	1136	4	10	2			15	6			14	6		
	5	2520	0	22	2	112		34	2	73		31	4	79	
12600	7	1800	0	16	0		56	24	4		44	22	5		39
	9	1400	0	12	4	112		19	1	172		17	6	159	
	11	1145	5	10	2			15	7			14	5		
	5	2540	0	22	3	112		34	3	73		32	0	79	
12700	7	1814	2	16	1		44	24	5		71	22	6		60
	9	1411	1	12	5	113		19	2	173		17	7	160	
	11	1154	6	10	3			15	8			14	6		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
12800	5	2560	0	22	3	113	31	34	2	74	72	32	0	80	0
	7	1828	4	16	1			24	4			22	6		
	9	1422	2	12	5	113		19	1	172		17	7	160	
	11	1163	7	10	3			15	7			14	6		
12900	5	2580	0	22	4	113	38	34	4	74	24	32	1	80	20
	7	1842	6	16	2			24	6			23	0		
	9	1433	3	12	6	114		19	3	174		17	8	161	
	11	1172	8	10	4			15	9			14	7		
13000	5	2600	0	22	4	114	4	35	0	74	50	32	2	80	40
	7	1857	1	16	2			25	0			23	1		
	9	1444	4	12	6	114		19	4	175		18	0	162	
	11	1181	9	10	4			15	10			14	8		
13100	5	2620	0	22	4	114	104	34	4	75	50	32	1	81	59
	7	1871	3	16	2			24	6			23	0		
	9	1455	5	12	6	114		19	3	174		17	8	161	
	11	1190	10	10	4			15	9			14	7		
13200	5	2640	0	23	0	114	90	35	1	75	0	32	2	81	78
	7	1885	5	16	3			25	1			23	1		
	9	1466	6	12	7	115		19	5	176		18	0	162	
	11	1200	0	10	5			16	0			14	8		
13300	5	2660	0	23	0	115	75	35	2	75	25	32	4	81	16
	7	1900	0	16	3			25	2			23	3		
	9	1477	7	12	0	115		19	6	177		18	2	164	
	11	1209	1	10	5			16	1			14	10		
13400	5	2680	0	23	1	115	60	35	1	76	24	32	3	82	34
	7	1914	2	16	4			25	1			23	2		
	9	1488	8	12	8	116		19	5	176		18	1	163	
	11	1218	2	10	6			16	0			14	9		
13500	5	2700	0	23	1	116	44	35	2	76	48	32	4	82	52
	7	1928	4	16	4			25	2			23	3		
	9	1500	0	12	8	116		19	6	177		18	2	164	
	11	1227	3	10	6			16	1			14	10		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	2720	0	23	2	116		35	3	76		33	0	82	
13600	7	1942	6	16	5		28	25	3		72	23	4		70
	9	1511	1	13	0	117		19	7	178		18	3	165	
	11	1236	4	10	7			16	2			15	0		
	5	2740	0	23	2	117		36	0	76		33	0	83	
13700	7	1671	3	16	5		11	25	5		30	23	4		5
	9	1522	2	13	0	117		20	0	180		18	3	165	
	11	1245	5	10	7			16	4			15	0		
	5	2760	0	23	2	117		35	4	77		33	1	83	
13800	7	1971	3	16	5		111	25	4		17	23	5		22
	9	1533	3	13	0	117		19	8	179		18	4	166	
	11	1254	6	10	7			16	3			15	1		
	5	2780	0	23	2	117		36	0	77		33	2	83	
13900	7	1987	1	16	6		94	25	5		40	23	6		39
	9	1544	4	13	1	118		20	0	180		18	5	167	
	11	1263	7	10	8			16	4			15	2		
	5	2800	0	23	3	118		36	1	77		33	3	83	
14000	7	2000	0	16	6		76	25	6		63	24	0		56
	9	1555	5	13	1	118		20	1	181		18	6	168	
	11	1272	8	10	8			16	5			15	3		
	5	2820	0	23	4	118		36	3	77		33	2	84	
14100	7	2014	2	17	0		58	26	1		9	23	6		72
	9	1566	6	13	2	119		20	3	183		18	5	167	
	11	1281	9	10	9			16	7			15	2		
	5	2840	0	23	4	119		36	2	78		33	4	84	
14200	7	2028	4	17	0		39	26	0		4	24	1		4
	9	1577	7	12	7	119		20	2	182		18	7	169	
	11	1290	10	10	9			16	6			15	4		
	5	2860	0	24	0	119		36	3	78		34	0	84	
14300	7	2042	6	17	1		20	26	1		26	24	2		20
	9	1588	8	13	3	120		20	3	183		18	8	170	
	11	1300	0	10	10			16	7			15	5		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	2880	0	24	1	119		36	4	78		33	4	85	
14400	7	2057	1	17	2		1	26	2		48	24	1		35
	9	1600	0	13	4	120		20	4	184		18	7		
	11	1309	1	11	0			16	8			15	4	169	
	5	2900	0	24	0	120		37	0	78		34	0	85	
14500	7	2071	3	17	1		100	26	3		70	24	2		50
	9	1611	1	13	3	120		20	5	185		18	8		
	11	1318	2	10	10			16	9			15	5	170	
	5	2920	0	24	1	120		36	4	79		34	1	85	
14600	7	2085	5	17	2		80	26	2		64	24	3		65
	9	1622	2	13	4	121		20	4	184		19	0		
	11	1327	3	11	0			16	8			15	6	171	
	5	2940	0	24	1	121		37	1	79		34	2	85	
14700	7	2100	0	17	2		59	26	4		6	24	4		80
	9	1633	3	13	4	121		20	6	186		19	1		
	11	1336	4	11	0			16	10			15	7	172	
	5	2960	0	24	2	121		37	0	80		34	2	86	
14800	7	2114	2	17	3		38	26	3		0	24	4		8
	9	1644	4	13	5	122		20	5	185		19	1		
	11	1345	5	11	1			16	9			15	7	172	
	5	2980	0	24	2	122		37	1	80		34	3	86	
14900	7	2128	4	17	3		16	26	4		20	24	5		22
	9	1655	5	13	5	122		20	6	186		19	2		
	11	1354	6	11	1			16	10			15	8	173	
	5	3000	0	24	2	122		37	2	80		34	4	86	
15000	7	2142	6	17	3		116	26	5		40	24	6		36
	9	1666	6	13	5	122		20	7	187		19	3		
	11	1327	3	11	1			17	0			15	9	174	
	5	3020	0	24	3	122		37	3	80		34	3	87	
15100	7	2157	1	17	4		94	26	6		60	24	5		49
	9	1672	7	13	6	123		26	8	188		19	2		
	11	1372	8	11	2			17	1			15	8	173	

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	3040	0	24	3	123		38	0	80		34	4	87	
15200	7	2171	3	17	4		71	27	1		0	24	6		62
	9	1688	8	13	6	123		21	1	190		19	3	174	
	11	1381	9	11	2			17	3			15	9		
	5	3060	0	24	4	123		37	3	81		35	0	87	
15300	7	2185	5	17	5		48	26	6		72	25	0		75
	9	1700	0	13	7	124		20	8	188		19	4	175	
	11	1390	10	11	3			17	1			15	10		
	5	3080	0	24	4	124		38	0	81		35	0	88	
15400	7	2200	0	17	5		24	27	1		10	25	0		0
	9	1711	1	13	7	124		21	1	190		19	4	175	
	11	1400	0	11	3			17	3			15	10		
	5	3100	0	25	0	124		38	1	81		35	1	88	
15500	7	2214	2	17	6		0	27	2		29	25	1		12
	9	1722	2	13	8	125		21	2	191		19	5	176	
	11	1409	1	11	4			17	4			16	0		
	5	3120	0	25	0	124		38	0	82		35	2	88	
15600	7	2228	4	17	6		100	27	1		20	25	2		24
	9	1733	3	13	8	125		21	1	190		19	6	177	
	11	1418	2	11	4			17	3			16	1		
	5	3140	0	25	0	125		38	1	82		35	3	88	
15700	7	2242	6	17	6		71	27	2		38	25	3		36
	9	1744	4	13	8	125		21	2	191		19	7	178	
	11	1427	3	11	4			17	4			16	2		
	5	3160	0	25	1	125		38	2	82		35	2	89	
15800	7	2257	1	18	0		50	27	3		56	25	2		47
	9	1655	5	14	0	126		21	3	192		19	6	177	
	11	1436	4	11	5			17	5			16	1		
	5	3180	0	25	1	126		38	3	82		35	3	89	
15900	7	2271	3	18	0		24	27	4		74	25	3		58
	9	1766	6	14	0	126		21	4	193		19	7	178	
	11	1445	5	11	5			17	6			16	2		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	3200	0	25	1	126		39	0	82		35	4	89	
16000	7	2284	4	18	0		124	27	6		10	25	4		69
	9	1777	7	14	0	126		21	6	195		19	8	179	
	11	1454	6	11	5			17	8			16	3		
	5	3220	0	25	2	126		38	3	83		36	0	89	
16100	7	2300	0	18	1		78	27	4		81	25	5		80
	9	1788	8	14	1	127		21	4	193		20	0	180	
	11	1463	7	11	6			17	6			16	4		
	5	3240	0	25	2	127		39	0	83		36	0	90	
16200	7	2314	2	18	1		71	28	6		15	25	5		0
	9	1800	0	14	1	127		21	6	195		20	0	180	
	11	1472	8	11	6			17	8			16	4		
	5	3260	0	25	3	127		39	1	83		36	1	90	
16300	7	2328	4	18	2		44	28	0		32	25	6		10
	9	1811	1	14	2	128		21	7	196		20	1	181	
	11	1481	9	11	7			17	9			16	5		
	5	3280	0	25	3	128		39	0	84		36	1	90	
16400	7	2242	6	18	2		16	27	6		20	25	6		20
	9	1822	2	14	2	128		21	6	195		20	1	181	
	11	1490	10	11	7			17	8			16	5		
	5	3300	0	25	3	128		39	1	84		36	1	91	
16500	7	2357	1	18	2		116	28	0		36	25	6		29
	9	1833	3	14	2	128		21	7	196		20	1	181	
	11	1500	0	11	7			17	9			16	5		
	5	3320	0	25	4	128		39	2	84		36	2	91	
16600	7	2371	3	18	3		88	28	1		52	26	0		38
	9	1844	4	14	3	129		21	8	197		20	2	182	
	11	1509	1	11	8			17	10			16	6		
	5	3340	0	25	4	129		39	3	84		36	3	91	
16700	7	2385	5	18	3		59	28	2		68	26	1		47
	9	1855	5	14	3	129		22	0	198		20	3	183	
	11	1518	2	11	8			18	0			16	7		

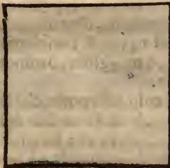
I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	3040	0	24	3	123		38	0	80		34	4	87	
15200	7	2171	3	17	4		71	27	1		0	24	6		62
	9	1688	8	13	6	123		21	1	190		19	3	174	
	11	1381	9	11	2			17	3			15	9		
	5	3060	0	24	4	123		37	3	81		35	0	87	
15300	7	2185	5	17	5		48	26	6		72	25	0		75
	9	1700	0	13	7	124		20	8	188		19	4	175	
	11	1390	10	11	3			17	1			15	10		
	5	3080	0	24	4	124		38	0	81		35	0	88	
15400	7	2200	0	17	5		24	27	1		10	25	0		0
	9	1711	1	13	7	124		21	1	190		19	4	175	
	11	1400	0	11	3			17	3			15	10		
	5	3100	0	25	0	124		38	1	81		35	1	88	
15500	7	2214	2	17	6		0	27	2		29	25	1		12
	9	1722	2	13	8	125		21	2	191		19	5	176	
	11	1409	1	11	4			17	4			16	0		
	5	3120	0	25	0	124		38	0	82		35	2	88	
15600	7	2228	4	17	6		100	27	1		20	25	2		24
	9	1733	3	13	8	125		21	1	190		19	6	177	
	11	1418	2	11	4			17	3			16	1		
	5	3140	0	25	0	125		38	1	82		35	3	88	
15700	7	2242	6	17	6		71	27	2		38	25	3		36
	9	1744	4	13	8	125		21	2	191		19	7	178	
	11	1427	3	11	4			17	4			16	2		
	5	3160	0	25	1	125		38	2	82		35	2	89	
15800	7	2257	1	18	0		50	27	3		56	25	2		47
	9	1655	5	14	0	126		21	3	192		19	6	177	
	11	1436	4	11	5			17	5			16	1		
	5	3180	0	25	1	126		38	3	82		35	3	89	
15900	7	2271	3	18	0		24	27	4		74	25	3		58
	9	1766	6	14	0	126		21	4	193		19	7	178	
	11	1445	5	11	5			17	6			16	2		

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIIII	XV	XVI
	5	4000	0	28	1	141		43	2	92		40	0	100	
20000	7	2857	1	20	1		119	31	0		36	28	4		0
	9	2222	2	15	6	141		24	1	217		22	2	200	
	11	1818	2	12	9			19	8			18	2		

ouero il numero piu proſsimo à queſto, percioche poco importa che ſarà 6400. & all'incontro di 6400. ſotto al numero della quintadecima colonna, trouarai la battaglia douer eſſer longa 56. larga 114. & ſotto il numero della decimaſeſta colonna trouarai che auanzaranno fanti 16. quando ſarà fatta eſſa battaglia; & fanti 16. gli ponerai con fanti 50. auanzati di ſopra da fanti 6450. & faranno fanti 66. Poi vederai quante volte entra in queſto numero 66. la lunghezza della battaglia à petto, & ſchena conſiderata, che è 56. & trouarai che vi entra vna volta, & fanti 10. auanza: & per queſt'vna volta, che il numero 56. è intrato in 66. ſe ne aggiungerà vno alla larghezza della battaglia, & faranno fanti 115. di larghezza a ſpalla, a ſpalla. Et coſi hauerai la battaglia lunga file 56. à fanti 115. per fila di larghezza; come ſi vede in figura; & auanza fanti 10. nella qual battaglia non pongo dieci che auanzano.

FIGVRA DEL CALCVLO Generale.

Larga à fanti 115. per fila.



Et chi voleſſe piu oltre ſapere di fanti 6450. iquali caminino in ordinanza à numero diſparo, come vogliono

tutti i periti militari, da 3. come numero minore, fin'à 11. come numero maggiore, ordinario per fila in larghezza quãte file hanno ad essere; supponendo che caminino à 5. per fila, guarda nella seconda colonna al numero 5. perche allo incontro nella terza colonna trouerai, che debbono essere file 1280. ma perche nelle tauole non si troua il numero se non di 6400. tu piglia quello che è di piu, cioè 50. che faranno file 10. le quali 10. ponerai con file 1280. & faranno file 1290. cosi caminando fanti 6450. in ordinanza à 5. per fila, saranno file 1290. il medesimo intendendo de gli altri. Oltra di questo, vederai de gli armati 1450. quante file hanno da essere in lunghezza, & quanti ne auanza delle file. In questo modo; partirai gli armati di corsaletti, per la larghezza della battaglia, chè è 115. ne venirà file 12. in lunghezza, & auanza fanti 72. pur di essi armati; iquali; perche non arriuano ad una intiera fila, si accomodaranno poi in quella parte della battaglia, che piu opportuno parerà al Sergente: & cosi trouarai, che douendo essere tutta la battaglia lunga file 56. & che gli armati sono file 12. ti resta, che la lunghezza de' disarmati si è file 44. quali staranno in mezo. Et il medesimo calculo si farebbe se si volesse fare uña battaglia quadra di numero di gente; non tanto per vedere la lunghezza, & larghezza con le file armate, & quello che auanza di dentro, & di fuori della battaglia, d'un numero di fanti disarmati 5000. & di armati 1450. di corsaletti; come ancora di qualunque numero, ò maggiore, ò minore del sopradetto, quanto esser si voglia.

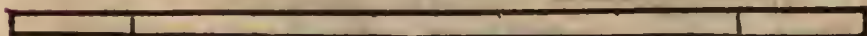
Il qual sudetto calculo, si suppone, che il Generale, ouero altra persona, à cui tocchi di dar ordine del modo di armare battaglia, lo sappia: acciò che hauendolo nella mente, non gli resti far altro, che comandare à suoi Capitani, ò Sergenti come si habbia quella ad accomodare: & come ne' seguenti essempi si mostrarà.

PRIMO ESSEMPIO.

Hora sia à caso un numero di fanti 6450. tra picche armate, & disarmate, & siano le armate 1450. & le disarmate 5000. come di sopra nel calculo generale si è posto, & che questo tal numero di fanti si hauesse da mettere con prestezza in battaglia armata di corsaletti; è necessario al Generale, ouero altro, che habbia bene à mente il calculo della lunghezza, & larghezza di tutta la battaglia, & separatamente de gli armati, & disarmati; acciò che occorrendo l'occasione, come io ho detto di sopra, non s'habbia da far altro, che comettere à suoi Sergenti l'ordine, che hanno da tenere in armare la battaglia. Et cosi poniamo, che la sua lunghezza sia file 56. à fanti 115. per fila larga; in questo modo, cioè file 12. per lunghezza d'armati di corsaletti, & di piu fanti 72. & file 44. di disarmati, come disopra nel calculo si è ritrouato; laqual volendo armare supponiamo il primo modo sopranominato; che è quando tutta la gente marcia in ordinanza à quanti si vol per fila, cosi in lunghezza, come in larghezza, con le picche secche nel mezo; & tutti i suoi armati, parte dinanzi, & parte di dietro, poste siano: come nella prima figura si vede.

PRIMA FIGVRA.

Ordinanza doue vanno vna parte delle picche armate dinanzi & l'altra di dietro con le picche secche nel mezo.



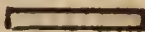
Auertendo a i lettori, che il color giallo, significa i fanti armati di corsaletti, & il bianco i fanti disarmati.

Il che ſuppoſto, ſi cometta ad eſſe file armate, le quali inanzi vanno, che di loro ſi facciano file ſette per lunghezza à petto, & ſchena, à 115. huomini per larghezza à ſpalla, à ſpalla, come nella ſeconda figura ſi fa manifeſto.

SECONDA FIGVRA.

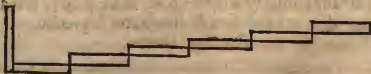
Larga 115. huomini.

Longa file 7.



Poi ſubito 44. file delle picche ſecche in lunghezza s'acconcino dietro à queſti armati à tanti per fila in larghezza, à quanti ſi trouano in ordinanza, come ſi vede nella terza figura eſſere poſto.

TERZA FIGVRA.

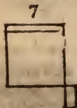


Et coſi 44. altre file delle proſſime ditte s'accoſtaranno, nel modo gia detto, il ſimile facendo di mano in mano fin'al

fine di tutta l'ordinanza delle picche ſecche: perciò che à queſto modo venirà formata la battaglia, come ſe n'ha eſſempio nella quarta figura.

QVARTA FIGVRA.

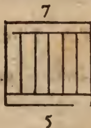
Larga à fanti 115. per fila.



Formata & diſpoſta che ſi hauerà l'ordinanza delle picche ſecche, in battaglia, à petto, à ſchena dietro à gli armati della teſta della battaglia, come di ſopra s'è detto. Si farà caminare l'ordinanza delle picche armate, che marciano di dietro delle picche ſecche, formando file cinque in lunghezza alla coda della battaglia; la quale, coſi facendo, trouerai lunga file 56. ouero, come piu ne piace di dire, huomini 56. & larga huomini 115. per fila; con file ſette alla teſta di armati, & file cinque pur di eſſi armati alla coda; come ſi vede nella quinta figura dimoſtrato nella quale non pongo dieci, che auanzano, perche queſti tali ſi poſſono mettere oue piu tornarà in piacere di chi commanda.

QVINTA FIGVRA.

Larga à fanti 115. per fila.

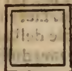


Hora che si hauerà in questo modo ridotta la battaglia, come di sopra; due periti dell'arte militare anderanno vno alla testa, & l'altro alla coda, & leuaranno una, ouero due file della larghezza della battaglia per uno, per armare i due fianchi; cioè che ciascuno di loro habbia cura di armare un fianco: auertendo che una fila in larghezza, ne fa due, & alquanto piu in lunghezza, & se la fusse di gente sarebbe poco piu d'vna; cosi leuando una fila alla testa, & vn'altra alla coda, saranno due per fila à ciascun fianco; & cosi sarà secondo il numero, che si leuarà in larghezza, il doppio in lunghezza; perche la battaglia ben ordinata verrebbe essere di larghezza in doppio della lunghezza, secondo il giudicio de' periti militari antichi, & moderni.

Et cosi supponeremo, che sia leuato dalla testa, & dalla coda due file, secondo il giudicio di quello, che armarà i due fianchi della battaglia piu ò meno, secondo le occasioni che occorreranno; & cosi la battaglia sarà lunga file 52. à fanti 123. in larghezza, per ciascuna fila, & auanza fanti dieci, che non sono nel corpo della battaglia, con file cinque di armati alla testa, & file tre alla coda, con quattro per fila ai due fianchi di armati, nel modo che si vede nella sesta figura disposto.

SESTA FIGVRA.

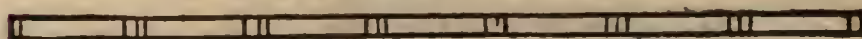
Larga à fanti 123. per fila.



SECONDO ESSEMPIO.

VOLENDO armare con prestezza il secondo modo sudetto marciando compagnia, per compagnia di particolar Capitanio; & che ciascuna di loro habbia la metà de suoi armati alla testa, & l'altra alla coda: Il che nella settima figura espressamente si può vedere.

SETTIMA FIGVRA.

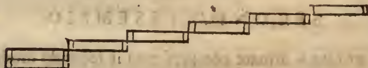


Ordinanza doue caminano compagnia per compagnia, con la metà de' suoi armati alla testa, & l'altra alla coda.

SVPPONENDO però di hauere nella mente i medesimi calculi sopradetti, & che siano pur fanti 5000. di picche secche, & fanti 1450. armati di corsaletti, con la lunghezza 56. & la larghezza 115. della battaglia, con file sette di fan-

ti armati di corſaletti alla teſta, & file cinque alla coda di eſſa; Altro non s'ha che fare, ſe non commettere à ciaſcuno de' Capitani, che facciano delle ſue picche armate, & diſarmate, file 56. ponendo file ſette de ſuoi armati di corſaletti alla teſta, & file cinque alla coda: Et ſe à qualche Capitanio mancaſſe gente per fare le file 56. s'accoſtarà con vn'altro Capitanio ſi che fra loro due facciano file 56. ponendo le file dell'vno, à ſpalla delle file dell'altro: nel modo che con queſta ottaua figura habbiamo diſſegnato, che ſtia.

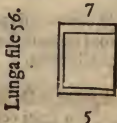
OTTAVA FIGVRA.



Et formaranno la battaglia lunga file 56. larga fanti 115. per fila, con file ſette di armati alla teſta, & file cinque alla coda: come nella quinta, ſettima, & in queſta nona figura ſi puo vedere.

NONA FIGVRA.

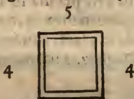
Larga à fanti 115. per fila.



Laqvale eſſendo come ſi vede formata; & volendo armare i due fianchi di eſſa, ſi farà il medeſimo, che s'è fatto nella

nella figura sesta: Et così haueraßi la battaglia lunga file 52. à fanti 123. in larghezza per fila, con file cinque di armati alla testa, & file tre alla coda, & fanti quattro per fila, di armati à ciascun di due fianchi; come nella decima figura auanti à gli occhi n'habbiam posto il disegno.

DECIMA FIGVRA.

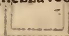


TERZO ESSEMPIO.

Hora ci resta armare vn numero di gente posto nel sudetto terzo modo. Che è quando l'ordinanza camina manipolo per manipolo; cioè che una parte de gli armati, che deueno armare i due fianchi della battaglia intiera, si diuidono in due, & vna parte camina inanzi di tutti i manipoli, & l'altra di dietro; & che oltre di ciò, ogni manipolo ha vna parte di particolari armati dinanzi, & vn'altra di dietro in modo tale, che gli armati, & disarmati di questo tal manipolo in ordinanza caminando, è alla giusta lunghezza della battaglia. Il che di tutti gli altri manipoli sia detto.

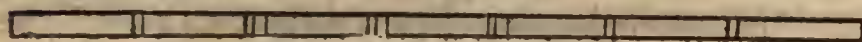
Et per componere con ragione questi tali manipoli così si ha da fare; supponiamo, che gli armati, & disarmati, siano al numero soprascritto, con disegno di ridur la battaglia à quella medesima lunghezza, & larghezza, & che vogliano,

che caminino in ordinanza à cinque per fila in larghezza; partirai la larghezza della battaglia delle picche secche, ch'è 115. come si può vedere di sopra, per cinque, ne venirà manipoli 22. & auanza tre: Et cosi ogni manipolo sarà lungo file 52. à fanti cinque per fila, con file cinque di armati alla testa, & file tre alla coda. Auertendo che i tre soprauanzati di 22. faranno similmente vn manipolo di lunghezza; come qui di sopra, da fanti tre per fila in larghezza, con cinque file in lunghezza alla sua testa di armati, & tre alla coda: ma perche questo manipolo à tre per fila in larghezza viene ad essere piu stretto de gli altri manipoli, tu per far che l'ordinanza camini con giustezza farai caminare questo manipolo à cinque per fila in larghezza: come nell'undecima figura si troua.



VNDECIMA FIGVRA.

Ordinanza doue caminano manipolo per manipolo una parte di armati alla testa, & l'altra alla coda di manipoli.



Perciochè occorrendo poi mettersi in battaglia questi tali manipoli, si metteranno à tre per fila in larghezza, & subito aggiusteranno il resto della battaglia: laquale bisognando ridur in forma non si farà altro, se non che gli armati, che marciano inanzi di tutti i manipoli, si distendano à quattro per fila in larghezza facendo file 52. in lunghezza per vn fianco della battaglia: come nella duodecima figura chiaramente si può comprendere.

DVODECIMA FIGVRA.

Larga à fanti 4. per fila.

Lunga file 52. Primo fianco.

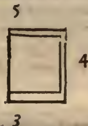


Et appreſſo fare che i manipoli ſi vengano à diſtendere à ſpalla di queſto fianco, armato l'un à canto l'altro: come nella decima terza figura ci s'appreſenta.

DECIMATERZA FIGVRA.

Larga à fanti 119. per fila.

Lunga file 52.

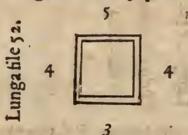


Et formaranno la battaglia lunga file 52. à fanti 119. in larghezza, per fila, con vn fianco armato, à quattro per fila; come nella decimaterza figura ſi diſpone.

Et fatto queſto ſeguiteranno gli armati, che caminano di dietro dell'ordinanza delle picche armate, & diſarmate; & ſi diſtenderanno ſimilmente à quattro per fila dall'altro fianco. Et venirà la battaglia lnnga file 52. à fanti in larghezza 123. per fila, con file cinque di armati alla teſta, & tre alla coda, con quattro per fila di armati à i due fianchi: come per forma nella decimaquarta figura ſi vien moſtrãdo.

DECIMAQVARTA FIGVRA.

Larga à fanti 123. per fila.

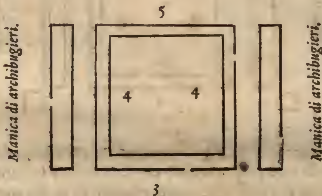


Con auiso che le insegne si vogliono mettere nel mezo della battaglia vnite insieme; ouero per trauerso di essa; & come piu parerà in farle piu secure, & ben guardate.

Resta che trattiamo di far le maniche de gli archibugieri, & ale della caualleria. Auisando prima ciascuno che legge che auenga che fin'hora non si habbia parlato di archibugieri, nondimeno bisogna supponere, che da principio auanti che si metta la gente in ordinanza questi tali archibugieri, cioè quella parte che va inanzi, deue essere la prima à metteruisi, & far la manica di maniera ch'ella sia tanto lunga, ò piu secondo il bisogno, quanto ha da essere la lunghezza della battaglia; & la qual ordinanza d'archibugieri, s'addimanda manica. In questo modo facendo affermare tante file di essi archibugieri di quelli cioè che marciano inanzi della ordinanza di tutte le picche armate, & disarmate, come è la lunghezza della battaglia, à fanti dieci fin'à quindeci per fila, di larghezza; & à spalla di questa manica si venirà à formare la battaglia con gli suoi armati di corsaletti attorno, come di sopra s'è detto, lontana della manica otto piedi, insino à dodeci; Et il resto de gli archibugieri, che marciano di dietro delle picche armate, & disarmate; formaranno vna manica dall'altro fianco della battaglia, lontana, & propor-

tionata come la prima: & come nella decimaquinta figura appare.

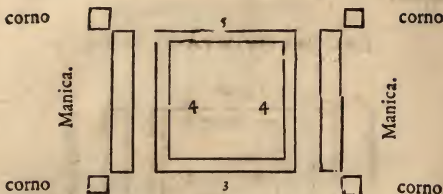
DECIMAQVINTA FIGVRA.



Di ciò auertendo ancora i lettori, che il color verde significa gli archibugieri, & il roſſo gli huomini d'arme, & il morello la caualleria leggiera.

Poi al capo de queſte maniche da una parte ſe gli potrà anco fare corni di archibugieri; come nella decimaſeſta figura ſi ſtà.

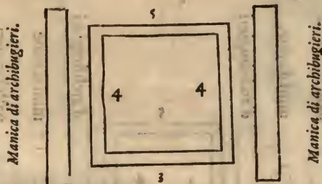
DECIMASESTA FIGVRA.



Et ſe per qual ſia modo auanzaſſero archibugieri, ſi metteranno da vna parte inſieme per ſoccorrere la caualleria, ouero doue piu fuſſe eſpediente per diffeſa di ſe, ouero per offeſa del nemico.

Non laſciando di dire che ſi potrebbe fare le maniche degli Archibugieri piu lunghe della battaglia; come di ſopra s'è detto: in modo che auanzaſſero fuora della teſta, & della coda di eſſa battaglia, perche ſeruiſſero per corni: come nella decimaſettima figura ſi ritroua.

DECIMASETTIMA FIGVRA.



Ilqual vltimo modo di far maniche è assai migliore di quello di sopra posto.

Poi questo alla caualleria s'aspetta per consueto ordine si serba, che parte si mette per ale della battaglia; & parte uà discoprendo, & guardando i passi: accioche il Generale sia auisato di tutto l'andamento del nemico.

La caualleria delli huomini d'arme fanno ala alla battaglia,& i caualli leggieri fanno ala à gli huomini d'arme, come si uede nella decimaottaua figura ordinato.

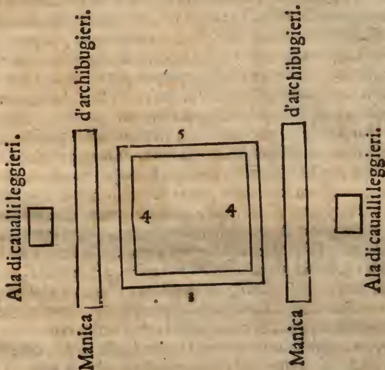
DECIMAOTTAVA FIGVRA.



Et se per caso non gli fussero huomini d'arme, si ponerà per ale vna parte di caualli leggieri; & l'altra parte andarà riuedendo il nemico: come si vede nella decimanona figura dissegnato, & espresso.

DE-

DECIMANONA FIGVRA.



DANDO per importante auiſo che la caualleria nel combattere, ſia sbrigata piu che ſia poſſibile dalla battaglia; perche ella ſarebbe cagione da rompere eſſa battaglia nel ritirarſi dal nemico.

Vltimamente arricordando che la caualleria nel alloggiare vuole eſſere, piu che ſia poſſibile coperta, & guardata dalla fanteria; perche dandoſi all'arma quella è aſſai piu tarda nel metterſi in ordine, che non è la fanteria.

Se vn Generale, ò Maeſtro di Campo, ò Sargente maggiore, ò Capitanio, ouero altra perſona, che haueſſe carico di far marchiare vn eſſercito, da vn luogo, ad un'altro, & che haueſ

Prima	Seconda	Terza
3	7	6500.

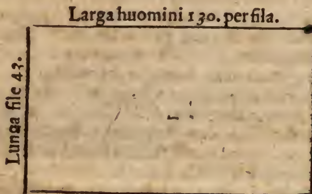
Poi si multiplica la seconda cosa per la terza, cioè 6500. per 7. farà 45500. & 45500. si partirà per 3. ch'è la prima cosa, ne venirà 15166. & auanza 2. iquali si lassaranno andare, & non se ne tiene conto alcuno, poi di 15166. si piglia la radice quadrata, che sarà 123. per fila, & quello che auanza della radice quadrata, si lascia andare, come di sopra, & per hauer la longhezza della Battaglia, si partirà il numero de gli huomini, cioè 6500. per 123. larghezza della Battaglia, ne venirà 52. per la lunghezza della battaglia, & auanzarà fanti 104. & fanti 104. sono due volte 52. & non ne auanza alcun fante, & se ne auanzasse, sariano fanti, iquali fanti non si hanno da computare nella Battaglia, ma si bene per seruitio di essa, & due si aggiongerà per fila, che sarãno fanti 125. per fila, cosi haueremo la nostra battaglia, lunga file 52. larga fanti 125. per fila, che hauerà quasi la proportione della larghezza, alla lunghezza, come 7, à 3, che partendo 125. per 52. fa $2 \frac{21}{52}$, che poco piu che partito 7, per 3, che fanno 2, e vn terzo, cosi diremo che la nostra battaglia si è lunga file 52. & larga fanti 125. per fila, come in figura si vederà.

Vn'altro essempio, se si volesse fare vna Battaglia che hauesse la larghezza, alla lunghezza, come 3, a, 1, cioè che la larghezza fosse tre uolte piu che la lunghezza, si ponerà in regola, cioè vno per la prima cosa, 3, per la seconda, il numero de gli huomini, per la terza, come qui disotto si vede.

Prima	Seconda	Terza
1	3	5600.

Hor si multiplicarà la seconda, con la terza, & farà 16800. & 16800. si partiranno per la prima che è 1, ne veniranno pur 16800. perche vno non partisse, ne meno multiplica, & di 16800. ne torremo la sua radice quadrata che saranno 129. & auanza 159. di quali non se ne tiene conto, & 5600. che è il numero della gente, si partirà per 129. ne

viene 43. che è la lunghezza,& auanzano huomini 53. & di huomini 53. ne metteremo vno per fila, che faranno file 43. à fanti 130. per fila, & auanzano fanti 10. come si vede qui in figura.



Et questa sopradetta Battaglia, ha la sua larghezza, alla lunghezza, come 3, a, 1, & queste medesime regole si faranno in qualunque sorte di Battaglia, & in qualunque proportione si uorranno.

Iquali auisi con molti altri, da altrui ben trattati, possono con l'aiuto del sommo Iddio, questa parte delle militari imprese, mandare à buon fine.

IL FINE.

IN BRESCIA,

PER VINCENZO DI SABBIO.

AD INSTANTIA DI TOMASO BOZZOLA.

M. D. LXVII.

